



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204281926 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420617251. X

(22) 申请日 2014. 10. 23

(73) 专利权人 河北浩丽羊绒科技有限公司

地址 054800 河北省邢台市清河县经济开发区闽江街

(72) 发明人 崔应国 武彩艳 武艳伦 许秀敏

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

D01G 9/06(2006. 01)

D01G 9/14(2006. 01)

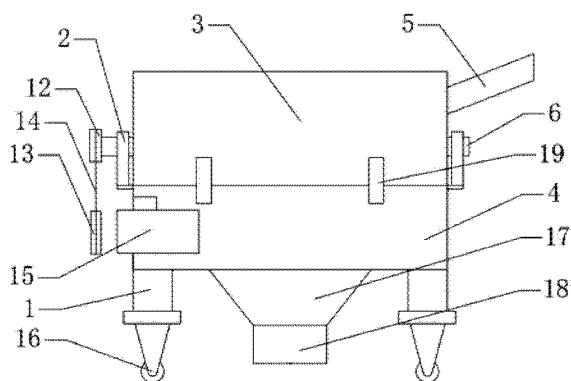
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

单辊羊绒开松机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单辊羊绒开松机,包括机架、开毛室、开毛辊、传动机构和动力机构,所述开毛室包括上盖和下盖,所述上盖和下盖一侧铰接,另外一侧借助于锁闭装置连接,所述下盖底部还设有吸尘装置,其优点在于:通过将上盖和下盖利用方便开合的锁闭装置连接,在需要清理开毛室的时候,直接将锁闭装置打开即可,提高工作效率,同时,与下盖配套安装除尘装置,除尘装置的引风机在工作过程中能够使开毛室内处于负压状态,在大气压的作用下,能够将较短的羊绒和浮尘吸入除尘布袋,避免污染工作环境。



1. 一种单辊羊绒开松机,包括机架(1)、开毛室、开毛辊、传动机构和动力机构,开毛辊的两端通过轴承及轴承座(2)固定安装在机架(1)上,开毛室的一侧设有进料口,进料口上连接有进料斗(5),所述开毛辊包括转轴(6)、端板(7)、支撑杆(8)、腹板(9)和角钉打手(10),转轴(6)两端分别安装有端板(7),在两端板(7)之间设有绕转轴(6)的轴线均布的腹板(9),腹板(9)和转轴(6)之间通过沿转轴(6)圆周面呈辐射状均布的支撑杆(8)固定连接,每个腹板(9)上固定安装有沿其长度方向均布的角钉打手(10),所述角钉打手(10)与开毛室内壁上分布的打手交叉排列,其特征在于:所述开毛室包括上盖(3)和下盖(4),所述上盖(3)和下盖(4)一侧铰接,另外一侧借助于锁闭装置(19)连接,所述下盖(4)底部还设有吸尘装置。

2. 根据权利要求1所述的单辊羊绒开松机,其特征在于:所述锁闭装置(19)包括与上盖(3)铰接的锁扣和与下盖(4)固定链接的锁环。

3. 根据权利要求2所述的单辊羊绒开松机,其特征在于:所述吸尘装置包括吸尘通道(17)、引风机(18)以及过滤装置,所述吸尘通道(17)与下盖(4)底部连通,所述引风机(18)入口与吸尘通道(17)出口密封对接,所述引风机(18)出口对接过滤装置。

4. 根据权利要求3所述的单辊羊绒开松机,其特征在于:所述过滤装置为除尘布袋。

单辊羊绒开松机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及羊绒生产中间环节辅助装置技术领域,尤其涉及单辊羊绒开松机。

背景技术

[0002] 羊绒制品生产的第一环节是将收集的羊绒进行除杂清洗,收集的羊绒(原绒)在除杂清洗后,容易结块,不能直接进行下一环节的生产,因此,经过除杂清洗的羊绒在再次处理前需要进行松散处理,早期的处理方式是将除杂清洗过的羊绒弹毛,使其处于松散状态,随着工业机械化程度的提高,目前大部分羊绒企业采用开松机进行松散处理,大大提高生产效率,降低劳动强度,比如申请号为 201320443674. X,专利名称为“羊绒开松混合装置”的中国实用新型专利,其包括机架、开毛室、开毛辊、吸尘装置、机盖锁闭装置以及传动机构和动力机构,开毛辊的两端通过轴承及轴承座固定安装在机架上,所述开毛室由上、下盖通过锁闭装置铰接连接在一起,吸尘装置位于开毛室的下部,与开毛室的下盖相连,开毛室的一侧设有进料口,进料口上连接有进料斗,所述开毛辊包括转轴、端板、支撑杆、腹板和角钉打手,转轴两端分别安装有端板,在两端板之间固定安装有多个沿转轴径向均布的腹板,腹板和转轴之间通过沿转轴圆周面呈辐射状均布的多组支撑杆固定连接,每个腹板上固定安装有多个角钉打手,与开毛室内壁上分布的打手交叉排列,具体是通过转轴和角钉打手带动羊绒旋转,利用角钉打手和打手之间的交叉结构将羊绒打散,但是在使用过程中发现,其虽然能够较好的实现羊绒开松,但开松时产生粉尘未进行处理,对工作环境污染严重,同时,由于羊绒的绒长不一致,较长的羊绒在开松过程中可能直接缠绕在角钉打手或者打手上,使用一段时间后,开毛室内会出现堵塞的情况,影响开松效果,需要将缠绕在角钉打手或者打手上的羊绒清理下来,现有的开毛室的上盖和下盖固定连接,不方便设备清理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种单辊羊绒开松机,通过将上盖和下盖利用方便开合的锁闭装置连接,在需要清理开毛室的时候,直接将锁闭装置打开即可,提高工作效率,同时,与下盖配套安装除尘装置,除尘装置的引风机在工作过程中能够使开毛室内处于负压状态,在大气压的作用下,能够将较短的羊绒和浮尘吸入除尘布袋,避免污染环境。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种单辊羊绒开松机,包括机架、开毛室、开毛辊、传动机构和动力机构,开毛辊的两端通过轴承及轴承座固定安装在机架上,开毛室的一侧设有进料口,进料口上连接有进料斗,所述开毛辊包括转轴、端板、支撑杆、腹板和角钉打手,转轴两端分别安装有端板,在两端板之间设有绕转轴的轴线均布的腹板,腹板和转轴之间通过沿转轴圆周面呈辐射状均布的支撑杆固定连接,每个腹板上固定安装有沿其长度方向均布的角钉打手,所述角钉打手与开毛室内壁上分布的打手交叉排列,所述开毛室包括上盖和下盖,所述上盖和下盖一侧铰接,另外一侧借助于锁闭装置连

接,所述下盖底部还设有吸尘装置。

[0005] 所述锁闭装置包括与上盖铰接的锁扣和与下盖固定链接的锁环。

[0006] 所述吸尘装置包括吸尘通道、引风机以及过滤装置,所述吸尘通道与下盖底部连通,所述引风机入口与吸尘通道出口密封对接,所述引风机出口对接过滤装置。

[0007] 所述过滤装置为除尘布袋。

[0008] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:通过将上盖和下盖利用方便开合的锁闭装置连接,在需要清理开毛室的时候,直接将锁闭装置打开即可,提高工作效率,同时,与下盖配套安装除尘装置,除尘装置的引风机在工作过程中能够使开毛室内处于负压状态,在大气压的作用下,能够将较短的羊绒和浮尘吸入除尘布袋,避免污染工作环境。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0010] 图 2 是开毛室内部结构示意图;

[0011] 图 3 是开毛辊断面示意图;

[0012] 在附图中:1、机架;2、轴承及轴承座;3、上盖;4、下盖;5、进料斗;6、转轴;7、端板;8、支撑杆;9、腹板;10、角钉打手;11、打手;12、第一链轮;13、第二链轮;14、链条;15、电机;16、脚轮;17、吸尘通道;18、引风机;19、锁闭装置。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 本实用新型公开的是一种单辊羊绒开松机(参见附图 1),通过与现有开松机配套安装除尘装置,能够有效避免浮尘污染工作环境,还通过将上盖和下盖设为铰接结构,并通过锁闭装置锁闭,方便打开开毛室进行清理,其具体包括机架 1、开毛室、开毛辊(参见附图 2 和 3)、传动机构和动力机构,开毛辊的两端通过轴承及轴承座 2 固定安装在机架 1 上,开毛室的一侧设有进料口,进料口上连接有进料斗 5,开毛辊包括转轴 6、端板 7、支撑杆 8、腹板 9 和角钉打手 10,转轴 6 两端分别安装有端板 7,在两端板 7 之间设有绕转轴 6 的轴线均布的腹板 9,腹板 9 和转轴 6 之间通过沿转轴 6 圆周面呈辐射状均布的支撑杆 8 固定连接,每个腹板 9 上固定安装有沿其长度方向均布的角钉打手 10,角钉打手 10 与开毛室内壁上分布的打手交叉排列,其特征在于:开毛室包括上盖 3 和下盖 4,上盖 3 和下盖 4 一侧铰接,另外一侧借助于锁闭装置 19 连接,下盖 4 底部还设有吸尘装置,锁闭装置 19 包括与上盖 3 铰接的锁扣和与下盖 4 固定链接的锁环,吸尘装置包括吸尘通道 17、引风机 18 以及过滤装置,吸尘通道 17 与下盖 4 底部连通,引风机 18 入口与吸尘通道 17 出口密封对接,引风机 18 出口对接过滤装置,过滤装置为除尘布袋。

[0015] 本实用新型的传动机构为链传动机构,包括安装在开毛辊一端末端的第一链轮 12,安装在动力机构输出端的第二链轮 13,以及用于连接第一链轮和第二链轮的链条 14,动力机构为电机 15,且固定安装在机架上,机架的底部四角分别安装有脚轮 16。

[0016] 在具体应用过程中,首先将除杂清洗过的羊绒投入进料斗内,并从进料口进入开毛室,在电动机驱动下,开毛辊旋转,高速旋转的开毛辊带动从进料口进入的羊绒旋转,由于开毛辊上的角钉打手与设置在上盖和下盖上的打手交叉布设(参见附图 2)因此,在角钉

打手和打手交叉作用下能够将结块的羊绒打散,打散的羊绒从出料口输出,由于在开毛过程中的开毛辊高速旋转,因此,羊绒中未清洗干净的杂物和较短的羊绒便会在开毛室内形成大量浮尘,如果浮尘从出料口输出的话,会在设备周围的空气中形成漂浮物,严重影响工作环境,然而,本实用新型中的除尘装置会使开毛室内形成负压状态,在开毛过程中形成的浮尘直接通过除尘管道进入除尘布袋收集起来,以便进行后续处理,避免影响工作环境;另外一方面,在一定周期内,需要人工对角钉打手和打手上缠绕的长绒进行清理,本实用新型将上盖和下盖设置成铰接结构,并在另外一侧使用锁闭装置进行锁闭,该锁闭装置可以使用常用的箱体锁闭装置即可,在需要清理开毛室的时候,打开锁闭装置,并将上盖绕其与下盖的铰接轴旋转打开即可,无需使用其他辅助工具拆卸上盖,大大提高工作效率。

[0017] 总之,本实用新型通过将上盖和下盖利用方便开合的锁闭装置连接,在需要清理开毛室的时候,直接将锁闭装置打开即可,提高工作效率,同时,与下盖配套安装除尘装置,除尘装置的引风机在工作过程中能够使开毛室内处于负压状态,在大气压的作用下,能够将较短的羊绒和浮尘吸入除尘布袋,避免污染工作环境。

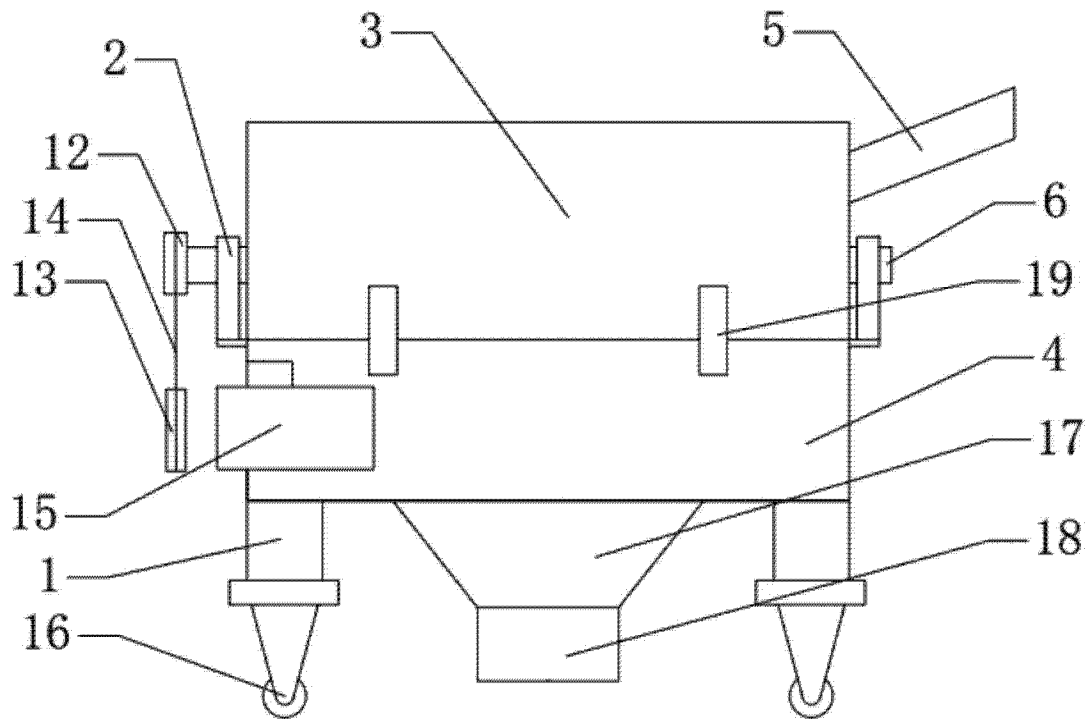


图 1

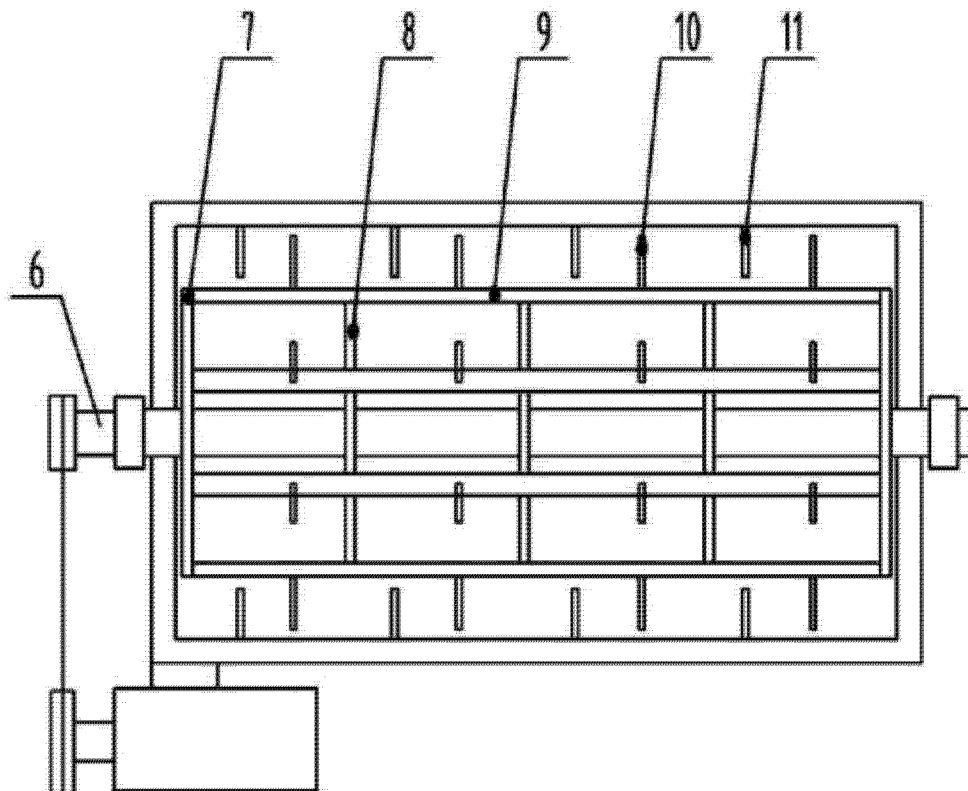


图 2

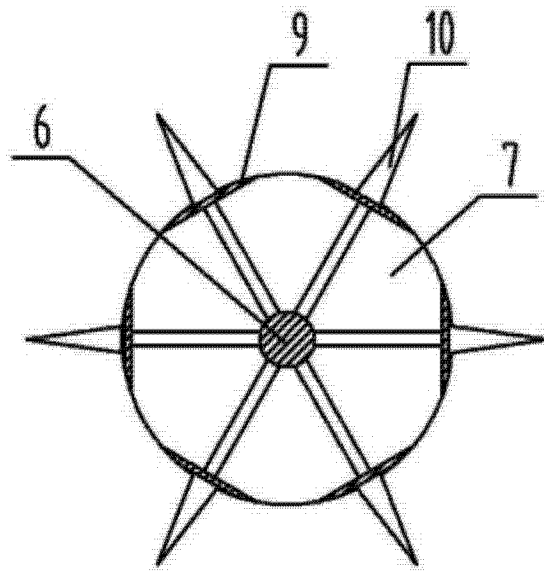


图 3